



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 850818

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 16.04.79 (21) 2752314/29-26

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

с присоединением заявки № —

Е 03 В 3/08

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.07.81. Бюллетень № 28

(53) УДК 628.112.  
.2 (088.8)

Дата опубликования описания 05.08.81

(72) Авторы  
изобретения

В. И. Соловьев и И. Р. Хорунженко

(71) Заявитель

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт

(54) ФИЛЬТР ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ

Изобретение относится к буровым работам, преимущественно к оборудованию водозаборных скважин.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому эффекту является фильтр водозаборной скважины, включающий перфорированный каркас, отрицательный и положительный электроды [1].

Недостатком известного устройства является невозможность постоянной работы фильтра, поскольку фильтр периодически регенерируют, и отключают для этого фильтр.

Цель изобретения — обеспечение постоянной производительности фильтра за счет периодической регенерации.

Указанная цель достигается тем, что в предлагаемом фильтре отрицательный электрод выполнен в виде сетки, размещенной в каркасе, а положительный электрод в виде вертикального стержня, установленного внутри каркаса.

На чертеже показан предлагаемый фильтр, обобщенный вид.

Фильтр состоит из перфорированного металлического каркаса 1, имеющего на своей наружной поверхности закрепленную сет-

ку 2, внутри которой установлен вертикально электрод 3, выполненный в виде стержня с направляющими диэлектрическими фанерами 4. Нижний конец электрода 3 имеет изолятор-пату 5, размещенную на дне отстойника 6 фильтра, а верхний его конец соединен с положительным полюсом выпрямительного устройства 7, установленного в пульте управления насосного электрооборудования электрическим кабелем 8. Фильтровывающая же колонна 9 соединена электрическим кабелем 10 с отрицательным полюсом выпрямительного устройства 7.

Описываемый фильтр работает следующим образом.

Для осуществления регенерации фильтра имеется выпрямительное устройство, расположенное в сеть электрооборудования скважины. Положительная клемма выпрямительного устройства соединена с электродом 3 кабелем 8, а минусовая клемма его соединена с сеткой 2 фильтра кабелем 10 через колонну 9.

В результате подачи напряжения на электрод 1 и сетку между ними возникает электрическое поле, под действием которого происходит разложение солей, образовав-

шихся на фильтрующей поверхности. Потребляемое напряжение фильтра 10—40 В и зависит от диаметра фильтра и степени его зарастания. При регенерации фильтра водяной насос выключают и включают периодически с целью удаления шлаков разложившихся солей и уноса последних потоком воды с внутренней части фильтра на поверхность.

#### Формула изобретения

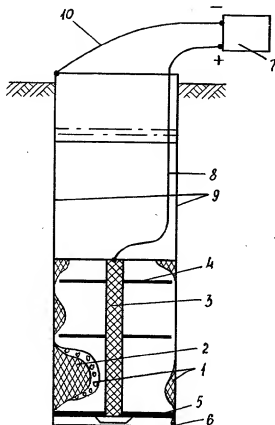
Фильтр водозаборной скважины, включающий перфорированный каркас, отрица-

тельный и положительный электроды, отличающийся тем, что, с целью обеспечения постоянной производительности фильтра за счет периодической регенерации, отрицательный электрод выполнен в виде сетки, размещенной на каркасе, а положительный электрод в виде вертикального стержня, установленного внутри каркаса.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Богданов Н. И. Исследование электроударного способа и разработка технических средств декальматации фильтров скважин на воду для условий карьеров. Дис. на соиск. учен. степени канд. техн. наук, 1969.



Редактор М. Янович  
Заказ 6267/40

Составитель В. Агеева  
Техред А. Бойкас  
Тираж 777

Корректор О. Билак  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4